

**PRINTER DEVICE**

Patent Number: JP5324224  
Publication date: 1993-12-07  
Inventor(s): ISAMOTO HIDEYUKI  
Applicant(s): SEIKO EPSON CORP  
Requested Patent: ☐ JP5324224  
Application Number: JP19920131234 19920525  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G06F3/12; B41J5/30; B41J29/38  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PURPOSE:** To analyze the printer language of print data outputted by a computer, and to select a printer device matching with the printer language and obtain a print output by connecting plural printer devices to the printer device.

**CONSTITUTION:** The printer device equipped with a printing part for outputting the print data from the computer device has a command analysis part 4 which analyzes commands in the print data from the computer device and analyzes the printer language, a controller 3 having interfaces for connecting the printer devices to one or plural computers, a storage part 5 for storing the print data, and a printer information setting part 6 wherein the printer languages of the printer devices connected to this printer device and information on the interfaces are recorded.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 5 - 3 2 4 2 2 4

(43) 公開日 平成 5 年 (1993) 12 月 7 日

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 3/12

D

B 4 1 J 5/30

Z 8907- 2 C

29/38

Z 8804- 2 C

審査請求 未請求 請求項の数 1

(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平 4-131234

(22) 出願日 平成 4 年 (1992) 5 月 25 日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

(72) 発明者 諫本 英之

長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号セイコーエ

プソン株式会社内

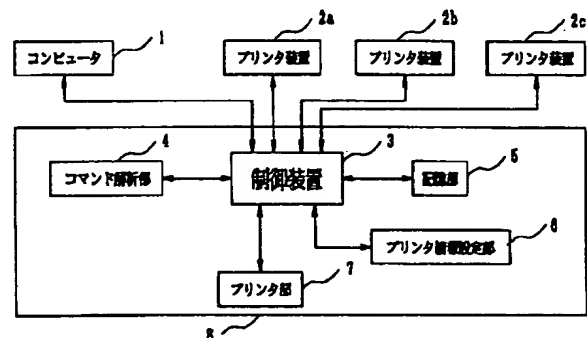
(74) 代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 プリンタ装置

(57) 【要約】

【目的】 プリンタ装置で、複数のプリンタ装置を接続することにより、コンピュータが出力した印字データのプリンタ言語を解析して、プリンタ言語にあったプリンタ装置を選択して印字出力が得られることを目的とする。

【構成】 コンピュータ装置からの印字データを出力する印字部を備えたプリンタ装置において、コンピュータ装置からの印字データに含まれるコマンドを解析してプリンタ言語を解析するコマンド解析部 4 と、単独あるいは複数のコンピュータに複数のプリンタ装置を接続するインターフェースを有する制御装置 3 と、印字データを記憶しておく記憶部 5 と、本プリンタ装置に接続された複数のプリンタ装置のプリンタ言語とインターフェースの情報を記録しておくプリンタ情報設定部 6 とを有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータ装置からの印字データを出力する印字部を備えたプリンタ装置において、コンピュータ装置からの印字データに含まれるコマンドを解析してプリンタ言語を解析するコマンド解析部と、単独あるいは複数のコンピュータに複数のプリンタ装置を接続するインターフェースを有する制御装置と、印字データを記憶しておく記憶部と、本プリンタ装置に接続された複数のプリンタ装置のプリンタ言語とインターフェースの情報を記録しておくプリンタ情報設定部とを具備することを特徴とするプリンタ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、コンピュータ装置が複数のプリンタ装置に対して印字データを出力する場合において、プリンタ言語ごとに自動切り換えをするための機構を持たせ、コンピュータ装置にプリンタ装置の選択情報を通知することのできるプリンタ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、特開平2-59925号に開示のプリンタのインターフェース制御方式では、図5のようなコンピュータ37一台に対して複数のプリンタ装置38、39、40にそれぞれに入力された印字データを受け付ける入力インターフェース41と、受け付けた印字データを次のプリンタ装置に出力する出力インターフェース42と、入力されたデータからプリンタ切り換えコマンドを解析しインターフェースの状態を変更するデータ受信解析処理部43が必要であった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述した従来の技術では、次のような問題点がある。

【0004】 (1) カスケード接続による問題点。

【0005】 ①それぞれのプリンタ装置に入力インターフェース、出力インターフェース、データ受信解析処理部が必要になり、通常のプリンタ装置は利用できない。

【0006】 ②複数のプリンタ装置を繋いだとき、途中のプリンタ装置に電源が切れている等の異常があるとそれ以降のプリンタ装置に印字データが転送できない。

【0007】 (2) 自動切り換えのためにコマンドを発行することによる問題点。

【0008】 ①プリンタの持つプリンタ言語が異なる場合は、切り換えコマンドとそのプリンタ装置で使用しているプリンタ言語で用いている制御コマンドが重複しないようにする必要があるので、任意のプリンタ言語を持つプリンタ装置を繋ぐことが出来ない。

【0009】 ②コンピュータ装置が切り換えコマンドを送らないと切り換えられない。

【0010】 本発明はこの様な問題に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、従来よりある複数の異なったプリンタ言語で動作するプリンタ装置を接

続し、自動切り換えにより該プリンタ装置を選択して出力させるとともに、出力したプリンタ装置をコンピュータに通知できるプリンタ装置を提供することにある。

## 【0011】

【課題を解決するための手段】 本発明のプリンタ装置は、コマンド解析部と、制御装置と、記憶部と、プリンタ情報設定部とを有するプリンタ装置である。

## 【0012】

【実施例】 図1は、本発明装置の一実施例のブロック図であって、コンピュータ1が印字データをプリンタ装置8に対して出力したとき、印字データはプリンタ装置8内の制御装置3に送られる。制御装置3に入った印字データは、記憶部5に格納すると共に、コマンド解析部4に出力される。制御装置3からの印字データを受け付けたコマンド解析部4は、送られてきた印字データより、プリンタ言語が何であるかを判別し、送られてきた印字データのプリンタ言語を識別するフラグを制御装置3に返す。該プリンタ言語を識別するフラグによって制御装置3は、プリンタ情報設定部6にそのプリンタ言語を持つプリンタ装置がつながっているのかを問い合わせる。問い合わせを受けたプリンタ情報設定部6は、自分につながれているプリンタ装置に印字データを処理することの出来るプリンタ言語をもつプリンタ装置のフラグに合致するものがある場合は、そのプリンタ装置に対して記憶部5に格納した印字データを出力する。

【0013】 印字データの出力が終わると、制御装置3はコンピュータ1に印字データ転送の終了を通知する。印字データ転送終了の通知は、印字データをどのプリンタ装置に出力したのかをコンピュータ1に出力する。また、出力するプリンタ装置が見つからない場合は印字データの受け付けを中止して、コンピュータ1に対してプリンタ言語が違うという通知を発行する。コンピュータ1はプリンタ言語が違う場合に通知を受け取ると、コンピュータ1のユーザはプリンタ言語を変えて再度印字データを出力する。

【0014】 プリンタ情報設定部6への情報書き込みは、コンピュータ1からのプリンタ情報書き込みコマンドにより行うか、あるいは、プリンタ装置8の操作パネル部の操作スイッチにても設定できるようになっている。コンピュータ1がプリンタ情報読み込みコマンドを発行すれば、プリンタ装置8はプリンタ情報設定部6にある情報をコンピュータ1に通知する。これにより、コンピュータ1はプリンタ言語を確認でき、それぞれのプリンタ装置の状態も確認できる。また、プリンタ装置8が記憶部5を持っているので、プリンタ装置2a、2b、2cのいずれかの電源が切れていても、印字データは記憶保持できる。

【0015】 図2は、本発明の一実施例のブロック図である。コンピュータ1aとコンピュータ1bは本発明のプリンタ装置8に接続されている。更に、プリンタ装置

3

2aとプリンタ装置2bが接続されている。コンピュータ1aがプリンタ装置2bのプリンタ言語の印字データを出力したとする。制御装置3はコンピュータ1aからの印字データであることを示す入力部フラグを立て、その後、印字データをコマンド解析部4に出力し、同時に記憶部5にも記憶させる。コマンド解析部4が印字データのプリンタ言語をプリンタ装置2bの言語であると解析すると、コマンド解析部4はプリンタ装置2b処理フラグを立てる。そのフラグをコマンド解析部4は制御装置3に出力する。処理フラグを受けとった制御装置3は、その処理フラグに合致するプリンタ装置がプリンタ装置8であるかどうかを確認する。確認してプリンタ装置8の処理フラグならば、プリンタ部7にて印字する。この場合は、印字データはプリンタ装置2bプリンタ言語の処理フラグであるから、プリンタ情報設定部6に処理フラグを出力する。処理フラグを受け取ったプリンタ情報設定部6は、その処理フラグをプリンタ装置情報と比較していき、合致するプリンタ装置があるとそのプリンタ装置がつながっているプリンタポート番号を制御装置3に出力する。もし、合致するプリンタ装置がなければ、エラーフラグを制御装置3に出力する。制御装置3はプリンタ装置2bのプリンタ装置に対して印字データを出力するために記憶部5に記憶されている印字データをプリンタ装置2bへ出力する。この時、プリンタ装置8はコンピュータ1aからの印字データを受け付け続けているので、その間にたまっている印字データを先に出力していく。

【0016】プリンタ装置への印字データがすべて転送し終わるとプリンタ装置8の制御装置3は印字データを出力したコンピュータ1aに対して、プリンタ情報設定部6からのプリンタ名やプリンタ言語についての情報を出力して、印字データの印字出力先のプリンタ情報を通知する。さらに、コンピュータ1aについても同様の処理を行う。コンピュータ1aとコンピュータ1bがほぼ同時に出力要求を同じプリンタ言語のプリンタ装置に対して出力したときは、制御装置3は先に受け付けたコンピュータの印字データをプリンタ装置に出力する。その後で、同じプリンタ言語のプリンタ装置があれば、そのプリンタ装置に出力を出す。同じプリンタ言語のプリンタ装置がなければ、プリンタ装置が空くまで、印字データを記憶部5に蓄えておく。

【0017】図3はプリンタ言語解析方法の流れ図の一例である。この例ではPostScript言語とESC/Page言語とキャラクタデータとを処理するプリンタ装置がある場合について説明する。ステップ10にて印字データを取り込む。最初の印字データがESC/Page言語のコマンドであるESCコマンド(16進数にて1Bh)を示すデータかどうかをステップ11で比較して確認する。比較してYESならESC/Page言語の処理であるステップ21に行く。ステップ21

4

では、ESC/Page言語を示す処理フラグを立てる。その処理フラグがプリンタ情報設定部5にて登録されているかをステップ22で確認する。ステップ23で、登録されていれば、ステップ24へいく。ステップ24では、ESC/Page言語が使えるプリンタ装置へ印字データを出力する。ステップ11にてNOのときはステップ12へいく。ステップ12は、ESC/Page言語のコマンドであるFSコマンド(16進数にて1Ch)が来ているならYESでステップ21に行く。後は、ステップ11の時と同じ処理を行う。ステップ12でNOならステップ13に行く。ステップ13は、PostScript言語のヘッダの1番目のデータである%(16進数にて25h)という印字データであればステップ16に行く。ステップ16ではPostScript言語のヘッダの2番目のデータである!(16進数にて21h)であればステップ17にいき、違えばステップ14に行く。ステップ17ではPostScript言語を示す処理フラグを立てる。その処理フラグがプリンタ情報設定部5にて登録されているかをステップ18で確認する。登録されていれば、ステップ20では、PostScript言語が使えるプリンタ装置に対して印字データをプリンタ装置8が出力する。そして、ステップ14でキャラクタデータであると判断されると、プリンタ部7にて印字データは処理されて、印字出力が得られる。

【0018】また、ステップ19とステップ23にて登録されていないことが分かったときにはステップ25にて印字可能プリンタがなかったことを示す未登録フラグを制御装置3に出力する。未登録フラグを受け取った制御装置3は、印字データを出力しているコンピュータにたいして印字データのプリンタ言語を処理できるプリンタ装置が未登録であることを通知する。このようにして言語解析を行う。また、他のプリンタ言語であっても、ステップが替わるだけであって、同じような方法にて処理することにより、追加していくことが出来る。

【0019】図4は、印字終了時のコンピュータへの通知方法の流れ図である。印字データが転送し終わると、ステップ31で印字データを出力したコンピュータを確認する。確認できたら、そのコンピュータに対して、印字出力が得られるプリンタ装置の名前を送り返される。ステップ34のエラー表示はプリンタ装置8の操作パネルで標示するメッセージである。ステップ35でのエラー通知はすべてのコンピュータに対して行う。

【0020】

【発明の効果】以上、説明したように本発明のプリンタ装置は、コマンド解析部とプリンタ情報設定部とを有し、本発明のプリンタ装置自身が複数のプリンタ装置を繋ぐことにより、複数のコンピュータからの印字データをプリンタ装置側にてプリンタ言語にあったプリンタ装置に印字データを出力できるようになる。本発明のプリ

10

20

30

40

50

5

ンタ装置自身がコマンド解析部とプリンタ情報設定部を有するので、プリンタ切り換え器を必要としない。

【0021】また、コマンド解析部を持っているので、プリンタ装置を切り換えるコマンドを発行する必要がない。さらに、プリンタ言語が異なるプリンタ装置でも接続することが出来る。本発明のプリンタ装置の制御装置に複数のプリンタ装置がつながっているので、電源の切れているプリンタや印字データを受け付けているプリンタ装置があっても、おなじプリンタ言語のプリンタ装置があれば、そのプリンタ装置に印字データを出力したり、記憶部を持つことにより印字データを記憶しておいて印字できる状態になるまで、印字データを保持することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例を示した説明図である。

【図2】 本発明の一実施例を示した説明図である。

【図3】 本発明のプリンタ言語解析方法の流れ図の1例を示した説明図である。

【図4】 本発明の印字終了時のコンピュータへの通知方

6

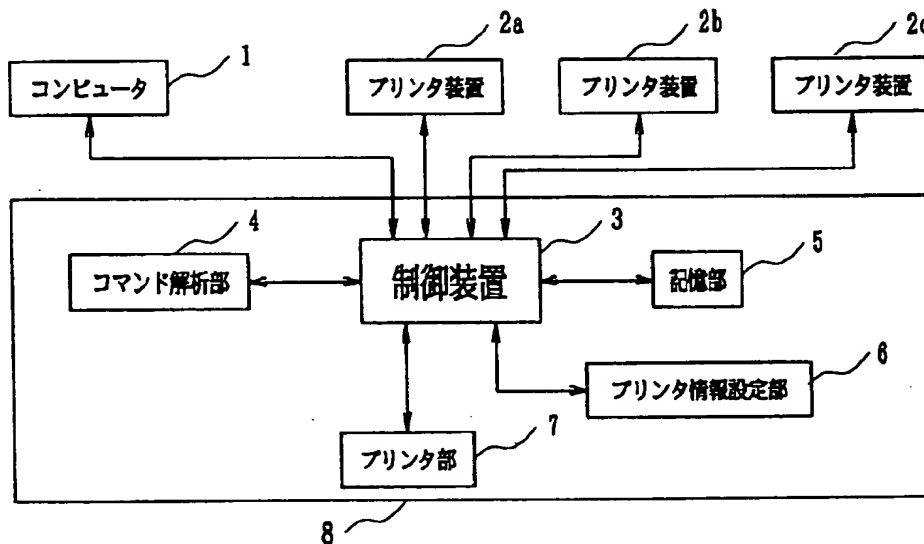
法の流れ図の1例を示した説明図である。

【図5】 従来例の一実施例を示した説明図である。

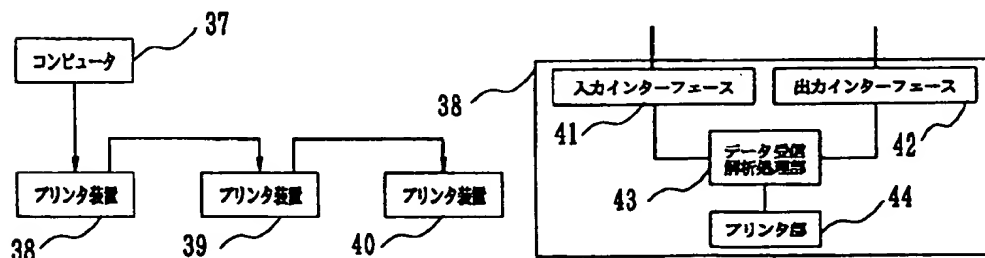
【符号の説明】

- |       |           |
|-------|-----------|
| 1     | コンピュータ    |
| 1 a   | コンピュータ    |
| 1 b   | コンピュータ    |
| 2 a   | プリンタ装置    |
| 2 b   | プリンタ装置    |
| 2 c   | プリンタ装置    |
| 10 3  | 制御装置      |
| 4     | コマンド解析部   |
| 5     | 記憶部       |
| 6     | プリンタ情報設定部 |
| 7     | プリンタ部     |
| 8     | プリンタ装置    |
| 3 7   | コンピュータ    |
| 3 8 a | プリンタ装置    |
| 3 8 b | プリンタ装置    |
| 3 8 c | プリンタ装置    |

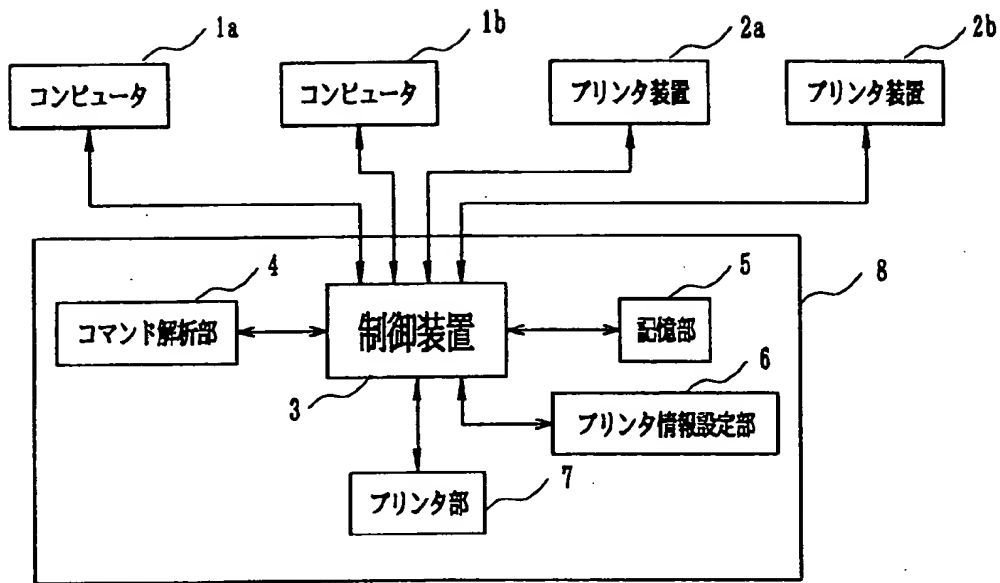
【図1】



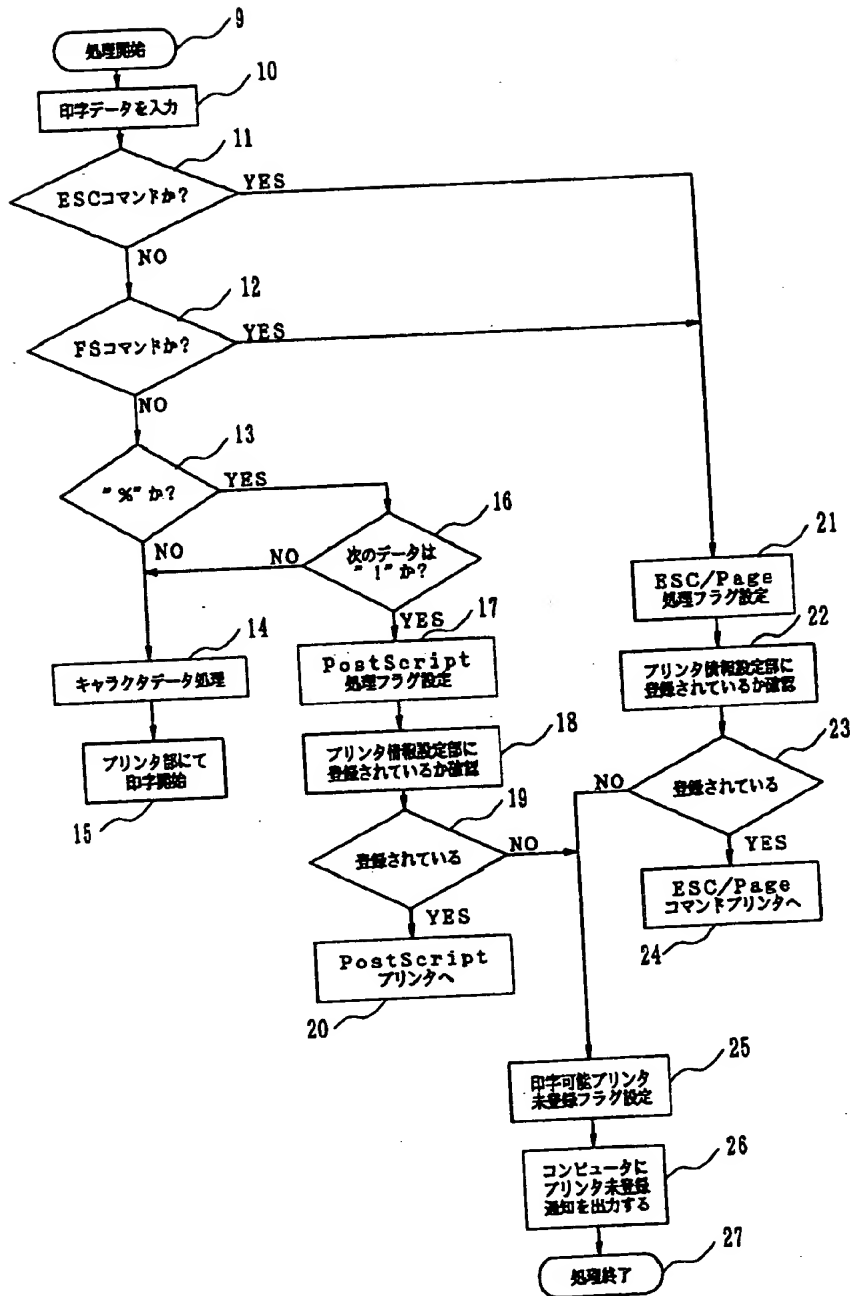
【図5】



【図 2】



【図3】



【図4】

